

Virus West Nile

Bilan épidémiologique et virologique en France Hexagonale 2025

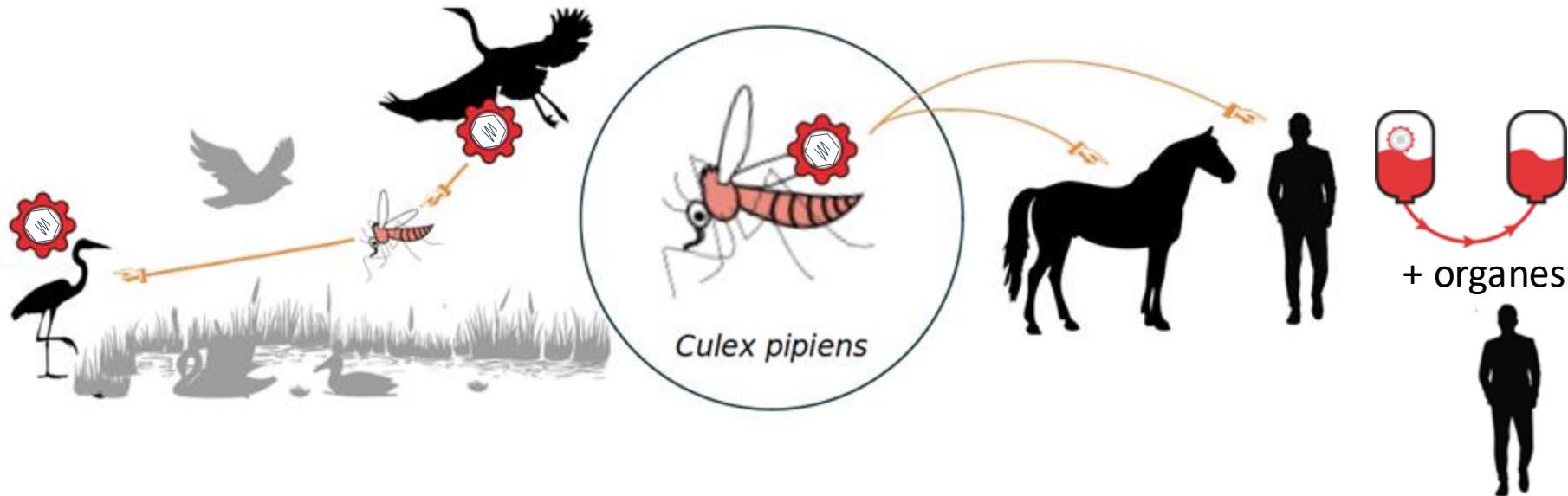
Gilda Grard, Guillaume Durand, Raphaëlle Klitting, Laura Pezzi, Nazli Ayhan, Albin Fontaine



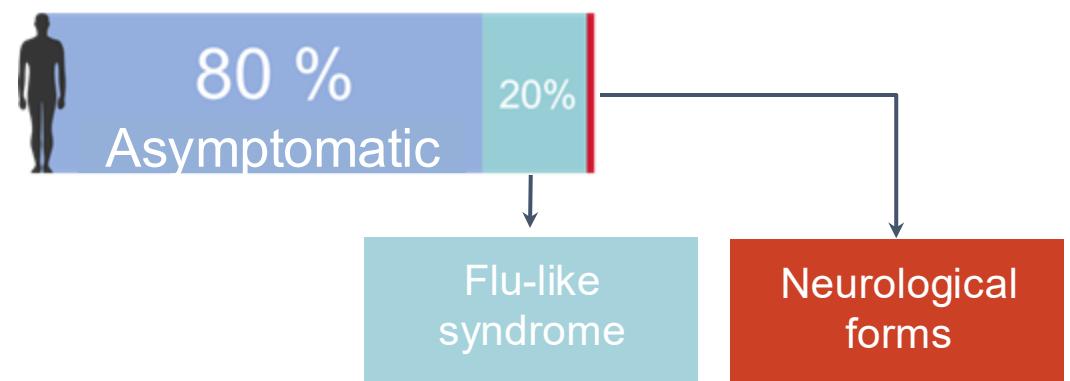
CENTRE NATIONAL DE RÉFÉRENCE ARBOVIRUS



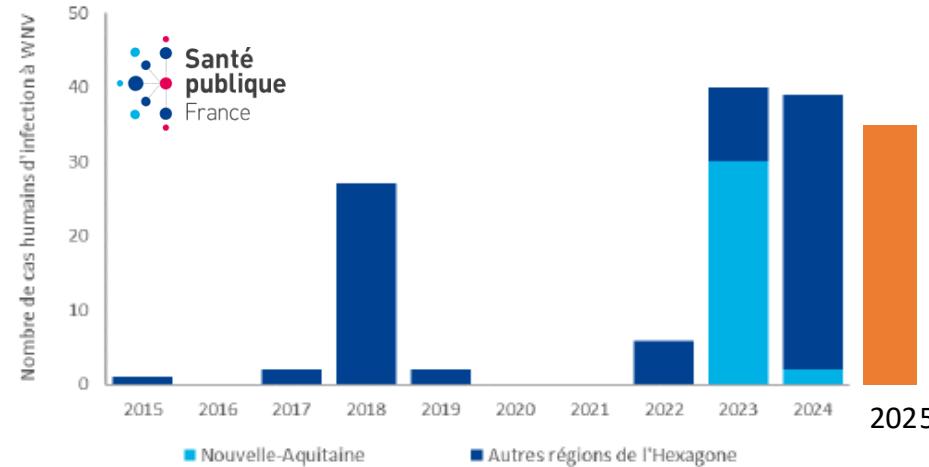
West Nile Virus: an arbovirus of Public Health concern



! Mesures SOHO: 1^{er} cas humain confirmé
DGV EFS + qualification donneurs cellules/tissus/organes



Cas autochtones Hexagone 2025



Nombres de cas au 24 Septembre 2025:

- 36 cas par transmission vectorielle
 - 2 cas par transplantation d'organe
 - + cas en cours d'investigations
- Chiffres dynamiques avec nouveaux signalements régulier

Dates :

- 1ère dds: 07/07 dans les BdR Salon de Provence
- Dernière dds: 10/09 dans le Var (Hyères)

Régions:

PACA: 22 cas

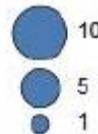
Occitanie: 5 cas

ARA: 1 cas

IdF: 12 cas

Nombre de cas humains

Départements d'infection



Présence de cas équins

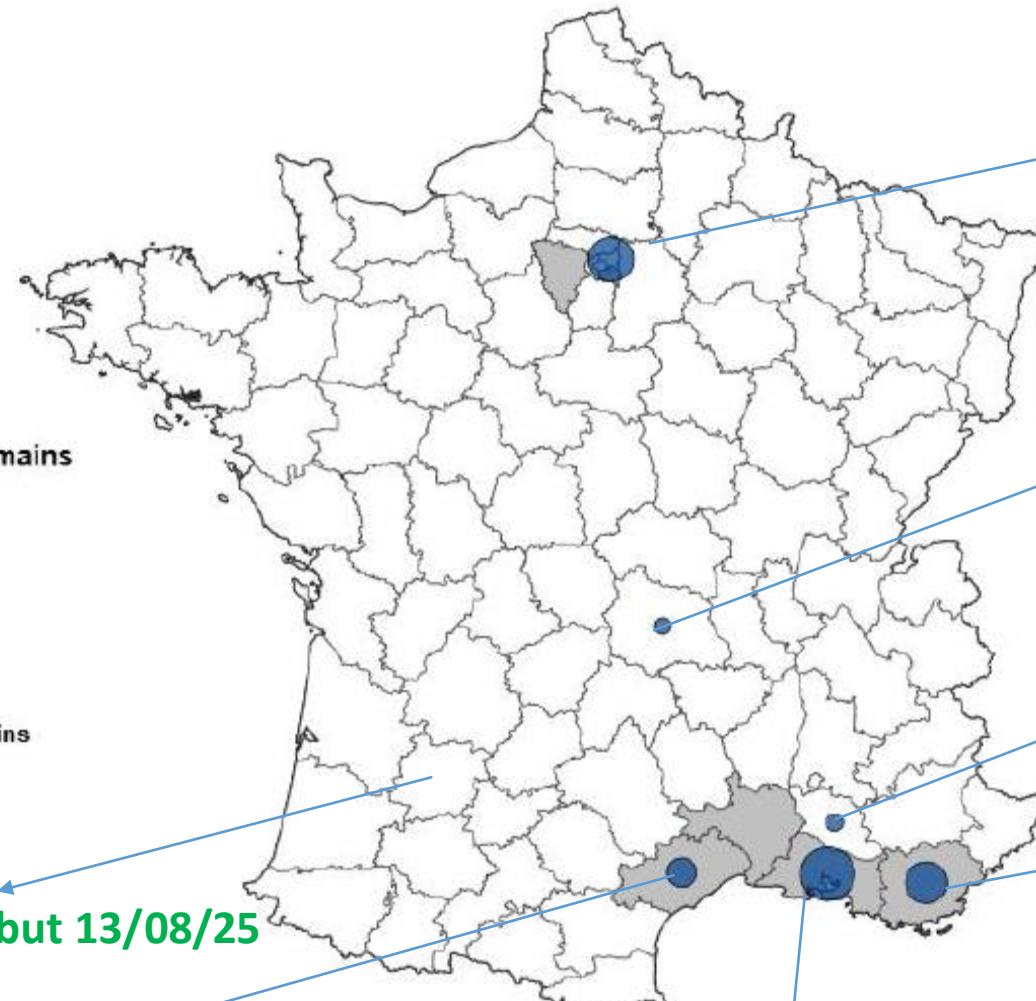


4. Lot et Garonne: début 13/08/25

1 cas en investigation

2. Hérault: début 18/07/25

3 cas, 1 neuro + 2 EFS
Florensac, Agde, Pomerols



1. BdR: début 07/07/2025

13 cas dont 5 neuro + 1 EFS
Gardanne, Arles, Grans, Salon de Provence, Miramas,
Eygalières, Nove, Marseille, Le Rove

2. IdF: début 18/07/25

12 cas dont 3 neuro & 4 EFS
92 - 93 - 94 - 95 - 75

5. Puy de Dôme: début 15/08/25

4. Vaucluse: début 13/08/25
1 cas à l'origine de transmissions
par dons d'organes

3. Var: début 05/08/25

7 cas dont 3 neuro
Hyères, Carnoules, La Crau

3. Corse: début 05/08/25

1 suspect non confirmé

Distribution géographique et épidémiologie moléculaire

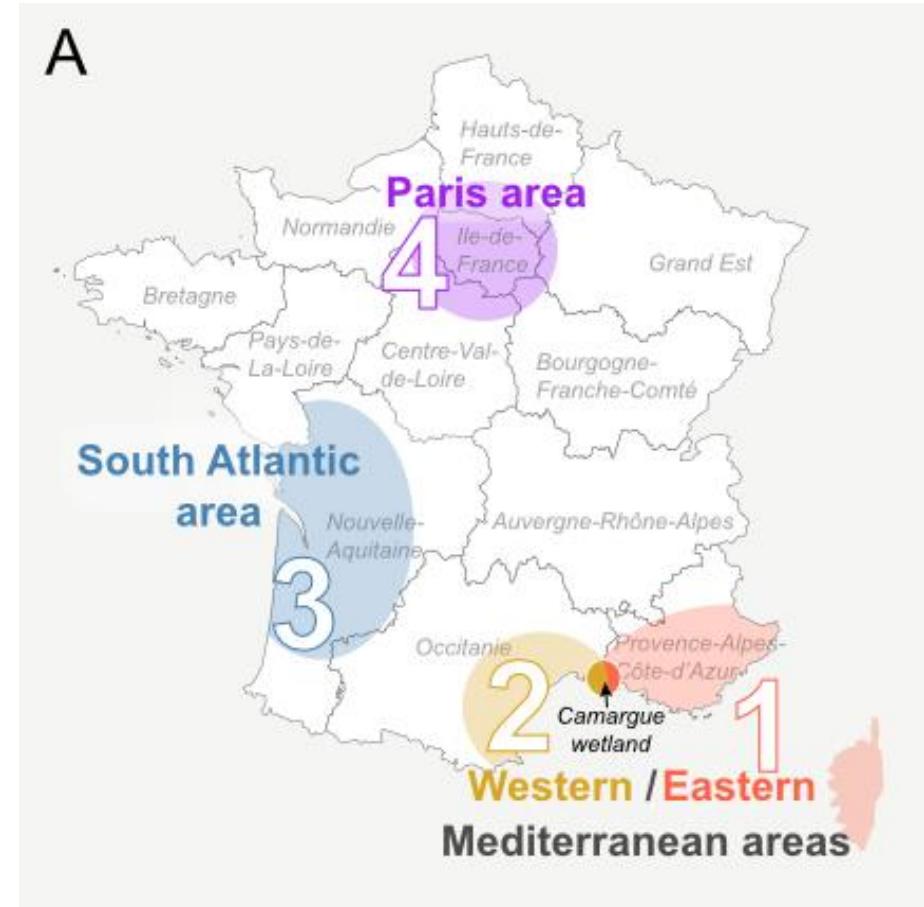
Africa, Europe, the Middle East, West Asia, Australia, and the Americas

9 lignages: L1 & L2 pathogènes pour l'homme

L2 le plus présent en Europe

- 60's: L1 → camargue
- détection sporadique PACA, camargue, L1 présumé
- 2018: émergence L2 PACA
- 2023 – 2024: émergence côte Atlantique
- 2025: émergence région parisienne

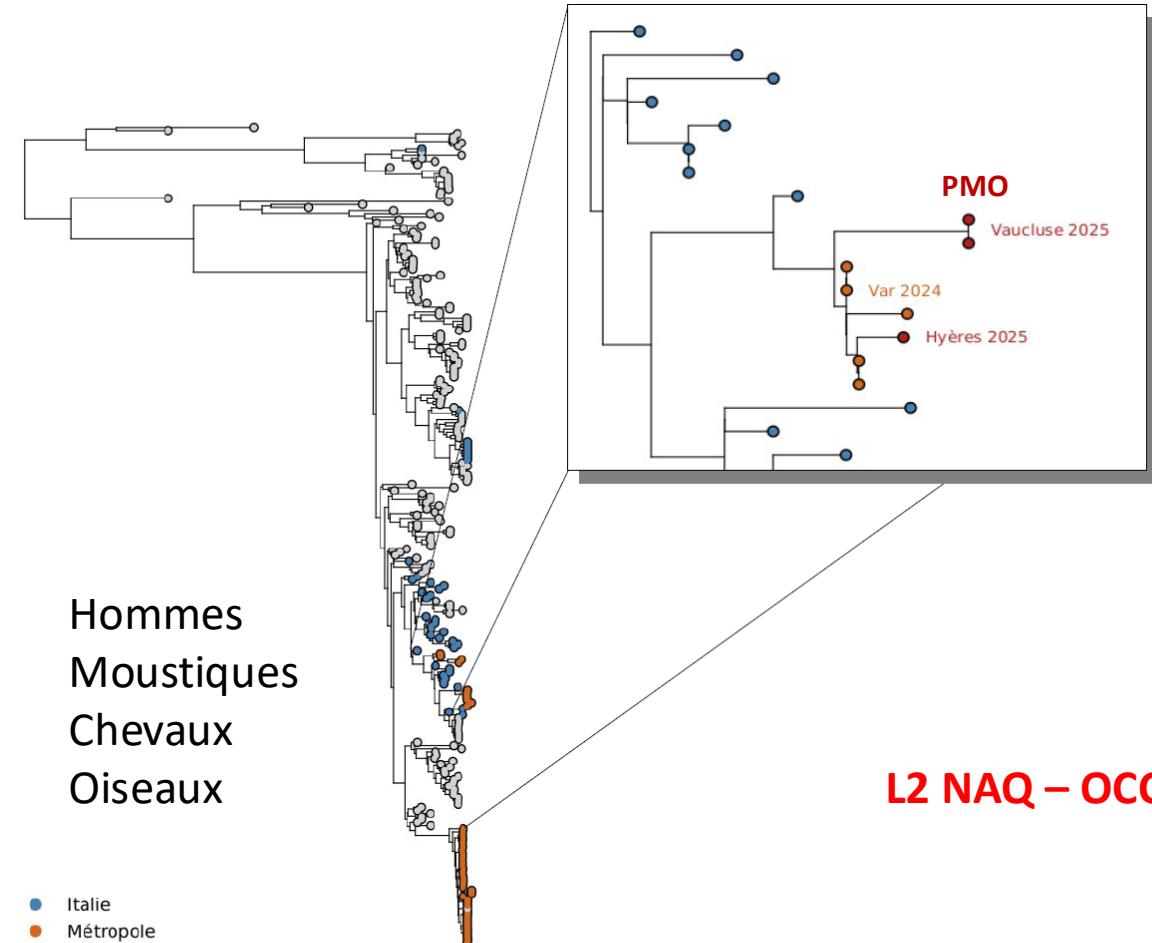
Occitanie



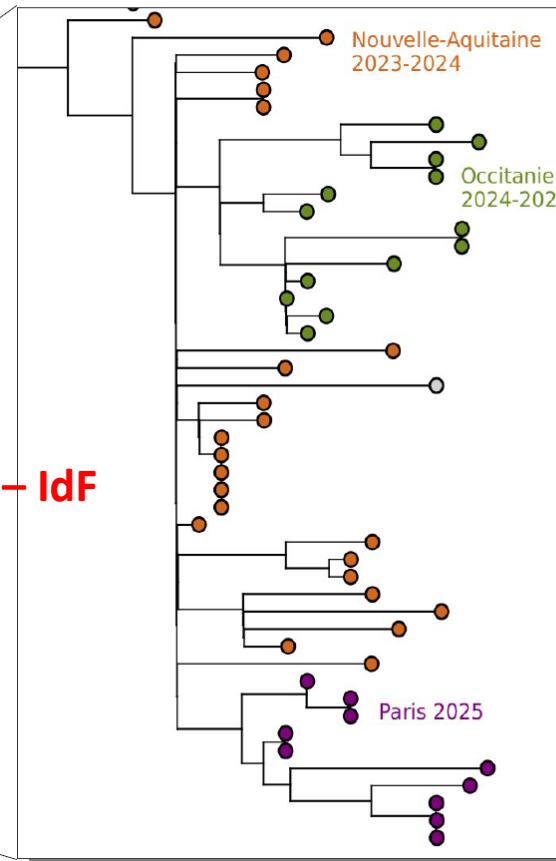
Tracing the origin of West Nile Virus emergence in Paris through genomic epidemiology. *JAMA Network Open* (soumis). Raphaëlle Klitting^{1,2*}, Mathilde Gondard^{3§}, Laura Pezzi^{1,2}, Camille Victoire Migné³, Rachel Bellone⁴, Grégory L'Amber⁵, Teheipuaura Helle³, Antoine Mignotte⁶, Raquel Gutiérrez-Climente⁶, Guillaume Lacour⁶, Julien Mocq⁶, Nazli Ayhan^{1,2}, Federico Lucchese^{1,2}, Géraldine Piorkowski², Marine Dumarest³, Rayane Amaral², Karine Bollore⁷, Jeanne Hanin⁷, Olivier Courot⁸, Edouard Hirchaud⁹, Véronique Beven⁹, Yannick Blanchard⁹, Anais Karch¹⁰, Georges Jakterian¹⁰, Guillaume André Durand^{1,2}, Gilda Grard^{1,2}, Nicolas Herbreteau¹¹, Alexandre Duvignaud¹², Serafin Gutierrez^{13,14}, Lydéric Aubert¹⁵, Arnaud Cannet¹⁵, Marion Parisey¹⁶, Yannick Simonin⁷, Denis Malvy¹², Marie-Claire Paty¹⁷, Nelly Fournet¹⁷, Florian Franke¹⁷, Syria Laperche¹⁸, Pierre Gallian¹⁸, Anna-Bella Failloux⁴, Xavier de Lamballerie^{1,2}, Albin Fontaine^{2,19,§}, Gaëlle Gonzalez^{3,§}

Epidémiologie moléculaire

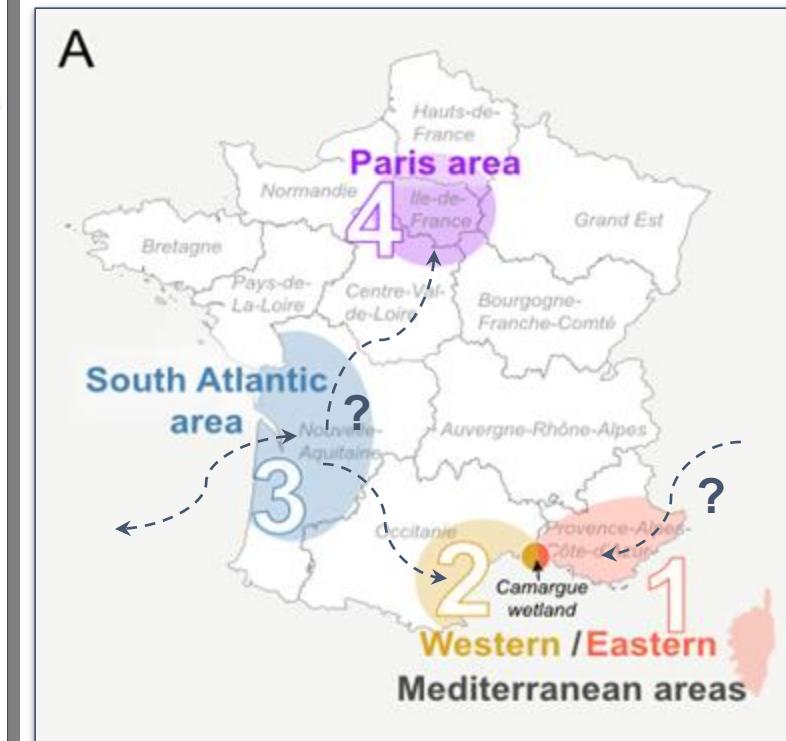
L2 PACA



L2 NAQ – OCC – IdF



1. Lignage WN du PACA ≠ Lignage NAQ – OCC – IdF
 2. PACA: séq. de 2024 & 2025 groupées → maintien local du lignage de l'an passé? (contrairement aux épisodes passés)
 3. NAQ + Occitanie: clade monophylétique
 - OCC : séq. de 2024 & 2025 groupées → maintien local du lignage de l'an passé?
 - Paris: cluster niché dans le clade NAQ – OCC
- lignages circulant à Paris et en Occitanie issus de la côte Atlantique



Human
Health

A huge team work !

Mosquito
surveillance

Animal
Health



INSTITUT
Pasteur



CENTRE
NATIONAL DE REFERENCE
ARBOVIRUS

CHU
BDX
CENTRE
HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE
BORDEAUX

arS
Agence Régionale de Santé

IRBA
Service de santé
des armées



Santé
publique
France

Liberté • Égalité • Fraternité
REpublique FRANçaise
Direction Départementale
de la Protection
des Populations

Altopictus
Expertise
Formation
Démostication

la
Charente
Maritime

anses

Laboratoire
National de
Référence
West Nile

European Union Reference
Laboratory for Equine Diseases

Inserm

UVE

af Arbo-France
Réseau Français d'étude des arboviroses

MSD AVENIR
améliorer la Vie ENsemble
par l'Innovation et la Recherche

